



## 특허청구의 범위

### 청구항 1.

멀티 데이터베이스 어플리케이션 시스템에 적용되는 이동 유연성을 확대하기 위한 데이터베이스 사용 제어 방법에 있어서,

사용자가 선호하는 데이터베이스들의 위치를 저장하고 있는 파일 위치 문서를 참조하여 사용자가 데이터베이스의 로컬 복제본을 선호하는지 서버 복제본을 선호하는지 확인하는 제 1 단계;

상기 제 1 단계에서 사용자가 로컬 복제본을 선호하면, 로컬 복제본이 존재하는지 확인하는 제 2 단계;

상기 제 2 단계에서 로컬 복제본이 존재하면 로컬 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 3 단계;

상기 제 1 단계에서 사용자가 서버 복제본을 선호하면, 현재 커넥션 상태인지를 확인하여 커넥션 상태이면 서버 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 4 단계;

상기 제 2 단계에서 로컬 복제본이 존재하지 않으면 현재 커넥션 상태인지를 확인하여 커넥션 상태이면 사용자에게 서버 복제본을 사용할 것인지 질의하는 제 5 단계;

상기 제 5 단계에서 사용자가 서버 복제본의 사용을 선택하면 서버 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 6 단계;

상기 제 4 단계에서, 커넥션 상태가 아니면 로컬 복제본이 존재하는 경우 사용자에게 로컬 복제본을 사용할 것인지 질의하는 제 7 단계; 및

상기 제 7 단계에서 사용자가 로컬 복제본의 사용을 선택하면 로컬 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 8 단계

를 포함하는 멀티 데이터베이스 어플리케이션 이동 유연성을 확대하기 위한 데이터베이스 사용 제어 방법.

### 청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 파일 위치 문서는,

메인 데이터베이스 어플리케이션의 위치 정보와 관련 데이터베이스 어플리케이션의 위치 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티 데이터베이스 어플리케이션 이동 유연성을 확대하기 위한 데이터베이스 사용 제어 방법.

### 청구항 3.

프로세서를 구비한 멀티 데이터베이스 어플리케이션 시스템에,

사용자가 선호하는 데이터베이스들의 위치를 저장하고 있는 파일 위치 문서를 참조하여 사용자가 데이터베이스의 로컬 복제본을 선호하는지 서버 복제본을 선호하는지 확인하는 제 1 단계;

상기 제 1 단계에서 사용자가 로컬 복제본을 선호하면, 로컬 복제본이 존재하는지 확인하는 제 2 단계;

상기 제 2 단계에서 로컬 복제본이 존재하면 로컬 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 3 단계;

상기 제 1 단계에서 사용자가 서버 복제본을 선호하면, 현재 커넥션 상태인지를 확인하여 커넥션 상태이면 서버 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 4 단계;

상기 제 2 단계에서 로컬 복제본이 존재하지 않으면 현재 커넥션 상태인지를 확인하여 커넥션 상태이면 사용자에게 서버 복제본을 사용할 것인지 질의하는 제 5 단계;

상기 제 5 단계에서 사용자가 서버 복제본의 사용을 선택하면 서버 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 6 단계;

상기 제 4 단계에서, 커넥션 상태가 아니면 로컬 복제본이 존재하는 경우 사용자에게 로컬 복제본을 사용할 것인지 질의하는 제 7 단계; 및

상기 제 7 단계에서 사용자가 로컬 복제본의 사용을 선택하면 로컬 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 8 단계

를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 이동 유연성을 확대하기 위한 데이터베이스 사용 제어 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것으로, 특히 이동성이 강조되는 사용 환경에서 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 이동 유연성을 극대화하기 위한 데이터베이스 사용 제어 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것이다.

일반적으로 업무 프로세스를 지원하는 어플리케이션들은 데이터베이스에 대한 정보 검색이 필요하다. 종래에는 보통 하나의 데이터베이스에 모든 정보를 갖고 있도록 구현하지만, 이러한 방식은 관리의 편리성은 있으나 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 성능을 저하시키므로 이동 근무자를 고려할 때 적합하지 않다.

따라서, 데이터베이스를 분리하여 어플리케이션이 복수의 관련 데이터베이스의 로컬 복제본이나 서버 복제본을 검색할 수 있도록 구현(예를 들어, 가격정보 데이터베이스, 고객정보 데이터베이스)되고 있다. 특히, 이동성이 강조되는 환경에서는 사용자가 선호하는 것에 따라 관련 데이터베이스의 위치를 선택하도록 해야 한다.

그러나, 관련 데이터베이스의 위치정보를 하드 코딩하는 것은 사용자의 사용환경(디스크 용량, 접속상태 등)을 유연하게 반영하지 못하고, 어플리케이션 관리의 유연성을 제공하지 못하는 문제점이 있었다. 한 예로, 사용자들은 어플리케이션 사용시 관련 데이터베이스의 복제본이 일치하지 않은 경우(예를들면, 가격이 변형된 경우) 복제를 통해 로컬 복제본을 일치시키고 작업을 계속 진행할 수 있지만, 복제시간이 오래 걸리므로 사용자는 로컬 복제본을 삭제하고, 서버 복제본을 사용하게 된다. 이런 경우 다음 사용시 전체 데이터베이스를 복제하여 사용해야 하므로 통신비용 및 업무생산성이 저하될 수 있는 문제점이 있었다.

##### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은, 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 이동성이 많은 사용자들이 멀티 데이터베이스 어플리케이션을 사용할 때 사용자가 적절히 관련 데이터베이스 복제본을 선택하도록 지원하여 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 이동 유연성을 확대할 수 있도록 하는 데이터베이스 사용 제어 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공하는데 그 목적이 있다.

**발명의 구성**

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 멀티 데이터베이스 어플리케이션 시스템에 적용되는 이동 유연성을 확대하기 위한 데이터베이스 사용 제어 방법에 있어서, 사용자가 선호하는 데이터베이스들의 위치를 저장하고 있는 파일 위치 문서를 참조하여 사용자가 데이터베이스의 로컬 복제본을 선호하는지 서버 복제본을 선호하는지 확인하는 제 1 단계; 상기 제 1 단계에서 사용자가 로컬 복제본을 선호하면, 로컬 복제본이 존재하는지 확인하는 제 2 단계; 상기 제 2 단계에서 로컬 복제본이 존재하면 로컬 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 3 단계; 상기 제 1 단계에서 사용자가 서버 복제본을 선호하면, 현재 커넥션 상태인지를 확인하여 커넥션 상태이면 서버 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 4 단계; 상기 제 2 단계에서 로컬 복제본이 존재하지 않으면 현재 커넥션 상태인지를 확인하여 커넥션 상태이면 사용자에게 서버 복제본을 사용할 것인지 질의하는 제 5 단계; 상기 제 5 단계에서 사용자가 서버 복제본의 사용을 선택하면 서버 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 6 단계; 상기 제 4 단계에서, 커넥션 상태가 아니면 로컬 복제본이 존재하는 경우 사용자에게 로컬 복제본을 사용할 것인지 질의하는 제 7 단계; 및 상기 제 7 단계에서 사용자가 로컬 복제본의 사용을 선택하면 로컬 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 8 단계를 포함한다.

또한, 본 발명은, 프로세서를 구비한 멀티 데이터베이스 어플리케이션 시스템에, 사용자가 선호하는 데이터베이스들의 위치를 저장하고 있는 파일 위치 문서를 참조하여 사용자가 데이터베이스의 로컬 복제본을 선호하는지 서버 복제본을 선호하는지 확인하는 제 1 단계; 상기 제 1 단계에서 사용자가 로컬 복제본을 선호하면, 로컬 복제본이 존재하는지 확인하는 제 2 단계; 상기 제 2 단계에서 로컬 복제본이 존재하면 로컬 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 3 단계; 상기 제 1 단계에서 사용자가 서버 복제본을 선호하면, 현재 커넥션 상태인지를 확인하여 커넥션 상태이면 서버 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 4 단계; 상기 제 2 단계에서 로컬 복제본이 존재하지 않으면 현재 커넥션 상태인지를 확인하여 커넥션 상태이면 사용자에게 서버 복제본을 사용할 것인지 질의하는 제 5 단계; 상기 제 5 단계에서 사용자가 서버 복제본의 사용을 선택하면 서버 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 6 단계; 상기 제 4 단계에서, 커넥션 상태가 아니면 로컬 복제본이 존재하는 경우 사용자에게 로컬 복제본을 사용할 것인지 질의하는 제 7 단계; 및 상기 제 7 단계에서 사용자가 로컬 복제본의 사용을 선택하면 로컬 복제본 데이터베이스를 사용하도록 제어하는 제 8 단계를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공한다.

상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일실시예를 상세히 설명한다.

도 1 은 본 발명이 적용되는 하드웨어 시스템의 구성예시도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 일반적인 하드웨어 시스템은, 중앙처리장치(11)와, 중앙처리장치(11)에 연결된 주기억장치(12)와, 주기억장치(12)에 연결된 보조기억장치(13)와, 중앙처리장치(11)에 연결된 입출력장치(14,15) 및 주기억장치(12)에 연결된 주변장치(16)를 구비한다.

여기서, 하드웨어 시스템은, 컴퓨터의 전체 동작을 제어하고 관리하는 중앙처리장치(11), 상기 중앙처리장치(11)에서 수행되는 프로그램을 저장하고 작업 수행중 이용되는 또는 작업 수행중에 발생하는 각종 데이터를 저장하는 주기억장치(12)와 보조기억장치(13) 및 사용자와의 데이터 입출력을 위한 입출력장치(14,15)와 통신 인터페이스 등을 위한 주변장치(16)를 포함한다.

그리고, 상기 보조기억장치(13)는 대량의 데이터를 저장하는 역할을 하며, 상기 입출력장치(14,15)는 일반적인 키보드, 디스플레이 장치 및 프린터 등을 포함한다.

상기와 같은 하드웨어 시스템의 주기억장치(12)에는 이동이 많은 사용자들이 멀티 데이터베이스 어플리케이션을 사용할 수 있도록 이동 유연성을 확대하기 위한 프로그램이 저장되어 있으며, 상기 중앙처리장치(11)의 제어에 따라 수행된다.

도 2 는 본 발명에 따른 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 이동 유연성을 확대하기 위한 커넥션 인식 방법에 대한 일실시예 흐름도이다.

도 2에 도시된 바와 같이, 데이터베이스들의 복제본 위치에 대한 사용자 선호(Preference)를 갖고 있는 파일 위치 문서를 참조하여, 데이터베이스의 로컬 복제본을 사용할 것인지 또는 데이터베이스의 서버 복제본을 사용할 것인지를 검사한다(201). 여기서 사용자 선호는 이전 사용자의 데이터베이스 사용 이력에 의해 결정될 수 있다. 예를 들어, 사용자가 이전에 로컬 복제본을 주로 사용하였다면 사용자 선호는 로컬 복제본 데이터베이스가 될 것이다. 이와 같은 사용자의 선호 정보는 도3에 도시된 파와 같은 형태로 관리된다.

검사결과, 사용자가 선호하는 데이터베이스 복제본이 로컬 복제본이면 데이터베이스의 로컬 복제본이 존재하는지를 확인한다(202).

확인결과(202), 존재하면 로컬 복제본을 사용하고(209), 존재하지 않으면 커넥션 상태인지를 확인하여(203) 커넥션 상태이면 사용자에게 서버 복제본을 사용할 것인지를 확인하여(204) 사용자가 선택하면 서버 복제본을 사용한다(205).

검사결과(201), 사용자가 선호하는 데이터베이스 복제본이 서버 복제본이면 커넥션 상태인지를 확인한다(206).

확인결과(206), 커넥션 상태이면 서버 복제본을 사용하고(205), 아니면 로컬 복제본이 존재하는지를 확인하여(207), 존재하면 사용자에게 로컬 복제본을 사용할 것인지를 확인한다(208).

확인결과, 사용자가 선택하면 로컬 복제본을 사용한다(209).

도 3 은 본 발명에 따른 사용자가 선호하는 파일 위치 문서의 속성에 대한 설명도이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 파일 위치 문서는 메인 데이터베이스 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 위치 정보와 관련 데이터베이스 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 위치정보로 구성되고, 데이터베이스별로 파일 위치를 표현하는 속성은 파일 이름, 디렉토리 경로, 서버 이름, 복제본을 식별하기 위한 데이터베이스 아이디(ID)를 포함한다. 여기서, 파일 위치 문서는 반드시 메인 데이터베이스의 위치정보와 관련 데이터베이스의 위치 정보를 포함하여야 한다. 또한, 파일 위치 문서는 사용자에게 복제된 후 사용자가 수정하여 사용할 수 있다. 한편, 데이터베이스 관리자는 사용자에게 따라 관련 데이터베이스에 대한 액세스 권한과 역할이 다를 수 있으므로 액세스 권한을 제어할 수 있다.

이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하다는 것이 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.

### **발명의 효과**

상기한 바와 같은 본 발명은, 이동성이 강조되는 기업의 멀티 데이터베이스 어플리케이션 사용환경에서 어플리케이션 사용 환경의 유연성과 사용자 친숙성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

즉, 본 발명은 모뎀의 접속상태, 관련 데이터베이스 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 복제본의 내용 불일치시와 같은 상황에서 사용자에게 적절한 선택 기회를 부여함으로써, 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 이동 유연성과 친숙도를 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명이 적용되는 하드웨어 시스템의 구성예시도.

도 2 는 본 발명에 따른 멀티 데이터베이스 어플리케이션의 이동 유연성을 확대하기 위한 데이터베이스 사용 제어 방법에 대한 일실시에 흐름도.

도 3 은 본 발명에 따른 사용자가 선호하는 파일 위치 문서의 속성에 대한 설명도.

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

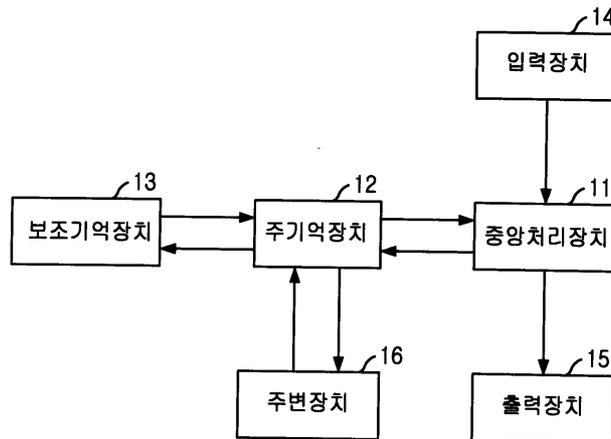
11 : 중앙처리장치 12 : 주기억장치

13 : 보조기억장치 14 : 입력장치

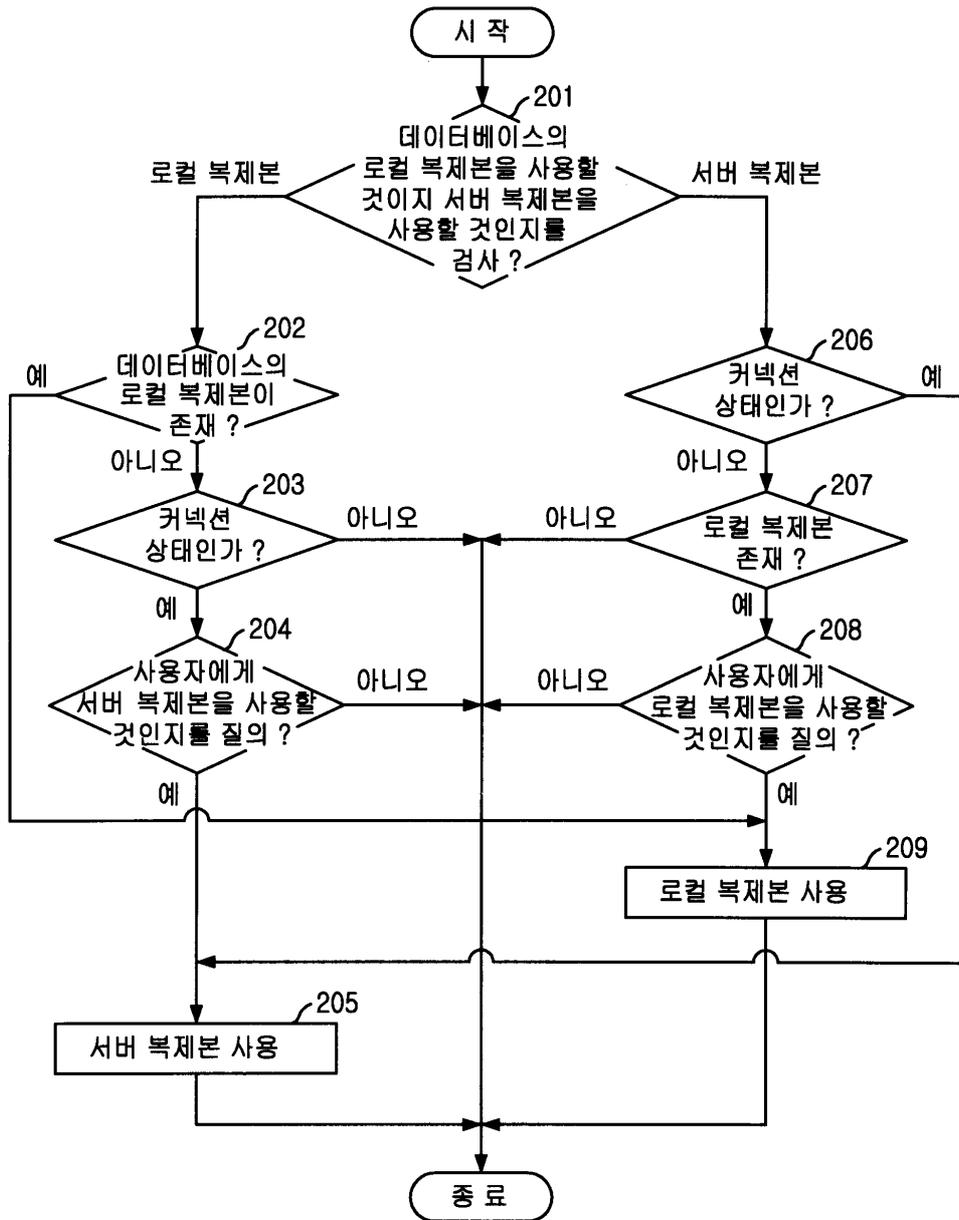
15 : 출력장치 16 : 주변장치

도면

도면1



도면2



도면3

파일 위치 문서 구성 메인 데이터베이스 정보	구성		설명	
	파일 이름	데이터베이스의 파일 이름	파일 이름	데이터베이스의 파일 이름
디렉토리 경로	데이터베이스의 디렉토리	디렉토리	데이터베이스의 디렉토리	
서버 이름	모듈 또는 서버	서버 이름	데이터베이스의 서버 이름	
데이터베이스 아이디(ID)	유일한 데이터베이스 아이디(ID)	아이디	데이터베이스의 아이디	
파일 이름	데이터베이스의 파일 이름	파일 이름	데이터베이스의 파일 이름	
디렉토리 경로	데이터베이스의 디렉토리	디렉토리	데이터베이스의 디렉토리	
서버 이름	모듈 또는 서버	서버 이름	데이터베이스의 서버 이름	
데이터베이스 아이디(ID)	유일한 데이터베이스 아이디(ID)	아이디	데이터베이스의 아이디	